

⑨日本国特許庁 (JP) ⑩特許出願公開
 ⑪公開特許公報 (A) 昭61-211409

⑫Int.Cl.
E 02 B 3/06

識別記号 厅内整理番号
7506-2D

⑬公開 昭和61年(1986)9月19日

審査請求 未請求 発明の数 1 (全3頁)

⑭発明の名称 浮消波装置

⑮特 願 昭60-54810

⑯出 願 昭60(1985)3月18日

⑰発明者 島崎孝寛 池田市豊島南2丁目176番地の1 株式会社ゼニライトブ
イ内

⑱出願人 株式会社 ゼニライト
ブイ 池田市豊島南2丁目176番地の1

明 詳 問

1. 発明の名称

浮消波装置

2. 特許請求の範囲

複数個の浮体を吃水が浮体の中程にくるよう適
宜間隔でジグザグ状に架台に配設し、該架台を保
留索により沈錨に係留したことを特徴とする浮消
波装置。

3. 発明の詳細な説明

(1) 業業上の利用分野

この発明は浮体を使用した消波装置に関する。

(2) 前末の技術

従来の浮消波装置は、主として、波の進行方向
を遠るような壁面を浮力体より壁下したり、或は
長大な浮体を波に対し横方向に係留して浮消波裝
置を構成していた。

(3) 発明が解決しようとする問題点

しかしこれらの浮消波装置は、いずれも波浪の
大きな衝撃を受け、これに耐えるため、丈夫な複
数本の保留索を用いる多点保留とする必要があり、

かつ沈錨も大容量の大型のものを要する等、保
留装置が大型となり、その費用も高額になる等問題
があった。

(4) 問題点を解決するための手段

この発明は、複数個の浮体を、吃水が浮体の中
程にくるよう、適宜間隔でジグザグ状に架台に配
設し、波が浮体間の間隙を通過する時発生する渦、
あるいは浮体に当って生ずる反射波等により、波
のエネルギーを消費させ、波が通過しながら次第
にエネルギーを消費していくため、浮消波装置に
過大な衝撃力が加わらず、そのため、保留装置も
比較的小規模ですみ、かつ構造が簡単で経済的な
浮消波装置に関する。以下図面に従ってその内容
を詳述する。

第1図は本発明の浮消波装置の斜視図で、浮体
に内筒形の浮体を使用した場合を示したものであ
る。第2図はその平面図である。

図中(1)は合成樹脂あるいは金属製の外皮にボ
リュレタン等の気泡樹脂を充填した円筒形の浮力
体で、適宜の間隔(2)(2')をもって架台(5)の上面に

特開昭61-211409 (2)

固定されている。架台(3)はアングル等の条材で組立てられ、上面(4)は浮体(1)を固定するため、平面状に荒い格子状に組まれ、両端に係留索(5)を設けた下部横桁材(6)と斜め材(7)により図示のように立体的に組立てられている。両側端面には、タイヤ等の防護材(8)が取りつけられている。(10)は両端面に設けられた壁の浮消波装置(9)と連結するための連結部である。

第3図はいくつかの浮消波装置(9)を連結索(11)により1列に連結して消波堤を構成し、海底に係留した使用状態を示すもので、第4図はその状態の側面図である。

図示のように消波堤の両端は1本の係留索(12)により、またその途中は隣接する浮消波装置(9)の係留索(12)を連結した係留索(12)の中央の三つ目環(13)に連結した1本の係留索(12)により水底のアンカーまたは沈錨(14)に係留されている。また係留索(12)の途中ではほぼ水深に相当する位置に三ツ目環(13)を挿入し、ショックルを介して水底の補助沈錨(15)に連結され、係留索(12)は壁面に沿

助沈錨(15)を設けたことにより、大きい波浪がきた場合、水底の地頭より沈錨(15)を持ち上げることとなり、それだけ波のエネルギーの消耗に役立つものである。

4 実施例

第5図は本発明の別の実施例で、浮体に方形の浮体を取り付けた例を示したものである。この場合も、前記の円筒型の浮体と同様の作用効果があるが、前例より反射波の発生による消波効果がやや増大する。

5 説明の効果

以上のように本浮消波装置は構造が簡単で製作費が安く、かつ波浪による抵抗が他の一般的の浮消波堤に比べ格段に少く、係留装置が経済的であり、魚類の養殖設備等の前方に設置する消波装置として特に有効である。

4. 図面の簡単な説明

第1図は本発明の装置の斜視図、第2図はその平面図、第3図は本装置を1列に並べて浮消波堤を構成した斜視図、第4図はその側面図で消波の

んどたるむことなく補助沈錨(15)にいたる。なお補助沈錨(15)の水中重量は浮消波装置の予備浮力より小さくしてある。

作用

本装置の前方から押し寄せた波は、まず浮体の狭少な間隙(2)を通過で通過し、急に広がるため、激しい渦流となる。また次の間隙(2)を通過する場合も同様に激しい渦流を発生し、波後の上層部は段階的にエネルギーを急速に消耗して鎮静化する。

また波浪のエネルギーの一部は浮体に当たり反射波となり他の浮体に衝突し、あるいは入射波と干渉して急速にエネルギーを消耗していく。波のエネルギーは主として表面部にあるため、このようにして浮消波装置を通過した波は急速に波高を減じ、小波となり鎮静化する。またこの実施例では、架台(3)の中段に水平板(8)を設けたが、このようにすれば、波浪の中層部は水平板(8)により波の分子の円又は橈円運動を抑制され急速に中層部の波のエネルギーを消耗し鎮静化を助ける。

また係留索の途中のほぼ水深に相当する所に補

状況を図示したもの、第5図は本発明の別の実施例を示したものである。

(1)……浮体、(2)(2')……浮体間の間隙、

(3)……架台、(5)……係留索

特許出願人

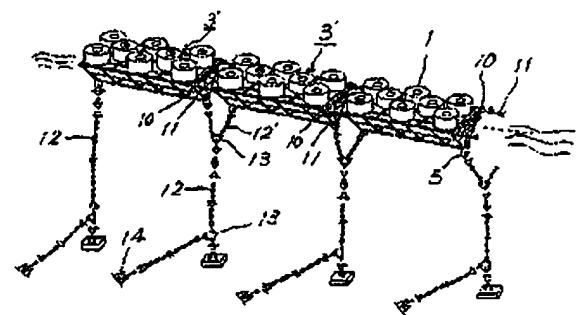
株式会社ゼニティットブイ

代表者 竹 実 和 権

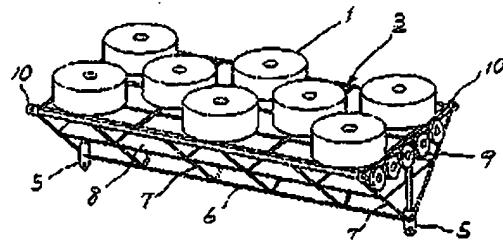


特開昭61-211409 (3)

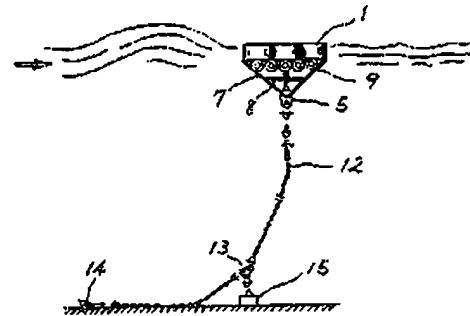
第3図



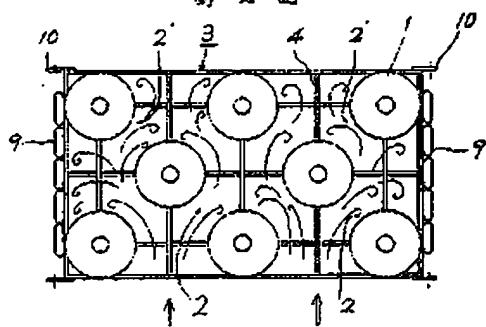
第1図



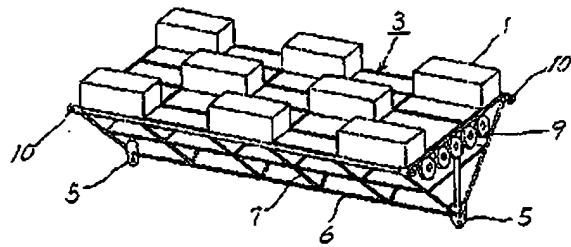
第4図



第2図



第5図



PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 61-211409
(43)Date of publication of application : 19.09.1986

(51)Int.Cl. E02B 3/06

(21)Application number : 60-054810 (71)Applicant : ZENIRAITO V:KK
(22)Date of filing : 18.03.1985 (72)Inventor : SHIMAZAKI TAKAHIRO

(54) FLOAT WAVE DISSIPATING DEVICE

(57)Abstract:

PURPOSE: To reduce a manufacturing cost, by a method wherein plural float bodies are disposed to a cradle in a zigzag state at intervals of a proper distance in a way that a draft is located in the level of the middle part of the float body.

CONSTITUTION: Cylindrical float bodies 1, each formed by filling a skin, made of synthetic resin or a metal, with foamed resin, e.g., polyurethane, are secured in a zigzag state at intervals of a proper distance to a cradle 3 to form a float wave dissipating device. The upper end of a mooring rope 12 is coupled to a mooring ring 5 of the float wave dissipating device, a 3-eye ring 13 is inserted in the middle of the mooring rope 12, and is coupled to an auxiliary sinking weight 15 sunk on a sea bottom through a shackle. This causes incoming waves to rapidly spread after passage of the waves through gaps between the float bodies 1 at a high speed, resulting in production of violent eddy currents to be subdued through consumption of energy.

